DYNA 2000
DIGITALE CDI
für VIER ZYLINDER MOTOREN
KIT NUMMER DDK2-7
1991-96 KAWASAKI *ZX7*, ZX7R
MONTAGE & BETRIEBSANLEITUNG

BESCHREIBUNG

Die Dyna 2000 Digital Performance Ignition für 4 Zylindermotoren repräsentiert einen technischen Durchbruch die größtmögliche Flexibilität ermöglicht. Das Dyna 2000 System besteht aus einer Mikroprozessorgesteuerten CDI mit doppelten, einstellbarem Dyna Kurbelwellensensor auf neustem technischem Stand. Somit ist zum ersten Mal die Möglichkeit gegeben, Zündeinstellungen individuell zu wählen um die Motorleistung zu optimieren. Die Dyna 2000 CDI ist programmierbar und erlaubt die Motorleistung vollständig auszureizen. Wahlweise stehen fünf verschiedene Zündkurven für Frühzündung zur Verfügung, sowie ein großer Einstellbereiche des Drehzahlbegrenzers. Das Dyna 2000 System hat folgende Merkmale:

*Vollständige Einstellbarkeit im Stand – Einstellungen sind ohne laufenden Motor möglich.

*Unabhängiger 1/4, 2/3 Zylinder Zündzeitpunkt - Der Zündzeitpunkt lässt sich für die Zylinder 1/4 sowie 2/3 voneinander getrennt, bzw. unabhängig einstellen.

*Eingebaute Anzeige - Eingebaute Zündkontrolleuchte, ermöglicht die Überwachung und vereinfacht die Zündeinstellung.

*Fünf verschiedene Zündeinstellungen Richtung früh – Erlaubt eine Einstellung der Zündung in Richtung früh, um unerwünschtes Klingeln bei hochverdichteten Motoren auszuschließen, bzw. ideale Anpassung an schnell hochdrehende Motoren. Es können auch Zwischenstellungen gewählt werden für maximale Leistung entsprechend individuellen Wünschen.

* Fünf verschiedene Zündeinstellungen Richtung spät - Die Dyna 2000 CDI ist ideal für Turbo oder Lachgas Applikationen.

*Test Modus - Systemcheck und Fehlersuche sind einfach durch dieses Feature.

*Sicherheitsschaltung – Wahlweise Anschluss des serienmäßigen Seitenständerschalters, alternativ eines Alarmsystems, oder für Straßenrennen eines Schalthebelschalters (Schaltautomat).

*Großer Einstellbereich des Drehzahlbegrenzers - Der Dyna 2000 Drehzahlbegrenzer ist einstellbar von 8,500 bis 16,000 U/min.

*Digitaler Ausgang für Drehzahlmesser – Ihr Drehzahlmesser läuft damit ruhig und präzise bis in den Begrenzerbereich.

*Hohe Zündenergie - Ein innovatives Zünddauerkontrollschema maximiert die Zündenergie bis auf 16.000 U/min! Die Dyna 2000 CDI kann wahlweise mit 2.2 Ohm oder 3 Ohm Zündspulen eingesetzt werden.

*Einfacher Einbau - Die Dyna 2000 CDI hat eingebaute Halterungen, die den Einbau kinderleicht gestalten.

*Vorkonfektionierter Kabelbaum - Das Dyna 2000 Kit beinhaltet einen kompletten Kabelbaum für eine einfache Montage.

DYNATEK

164 S. VALENCIA ST • GLENDORA, CA 91741 • (626) 963-1669 • FAX (626) 963-7399

*Top Preis Leistungsverhältnis! - Das Dyna 2000 System kostet in den meisten Fällen weniger als eine OEM CDI.

MONTAGE

WICHTIG Unbedingt den beiliegenden Schaltplan zur Installation der Dyna 2000 Zündanlage verwenden.

WICHTIG Das System benötigt die Original - CDI nicht. Diese muss vor Montage der Dyna 2000 Zündanlage entfernt werden.

WICHTIG Es dürfen nur entstörte Zündkabel in Verbindung mit der Dyna 2000 Zündanlage verwendet werden. Spiralkern- oder Kohlefaserkernzündkabel sind akzeptabel. Das Dyna 2000 System kann auch mit den Original-Zündkabeln verwendet werden. Diese haben einen kleinen eingebauten Wiederstand im Zündkerzenstecker.

WICHTIG Bitte diese Anleitung sorgfältig lesen, vor Beginn der Montage.

1. Geeignete Montagestelle für die Dyna 2000 CDI - Es ist wichtig einen Einbauort zu wählen, der es ermöglicht, dass für alle Verbindungen des Kabelbaumes ihren vorgesehen Anschluss erreichen. Folgende Punkte sind zu Überprüfen bevor das Zündsystem dauerhaft montiert wird:

1A. Zuerst muss das Dyna 2000 Zündmodul und der ca.182 cm lange, mitgelieferte Kabelbaum verlegt werden. Der 11-Pin-Stecker des Kabelbaumes wird mit der Dyna 2000 CDI verbunden.

1B. Der Hauptkabelbaum besteht aus zwei Leitungsgruppen. Die Leitungsgruppe mit einer Länge von ca. 100 cm und zwei Steckern am freien Ende, ist der Anschluss für den Impulsgeber/Sensor. Bei der anderen Leitungsgruppe mit einer Länge von ca. 200 cm handelt es sich um den Anschluss für die Zündspulen. Üblicherweise befindet sich an gängigen Sportmotorrädern die CDI unterhalb des Fahrersitzes oder den hinteren Seitenteilen. Dass Dyna 2000 Zündmodul an einem geeigneten Ort unterhalb des Sitzes unterbringen und den Kabelbaum so vermitteln, dass alle designierten Anschlüsse erreicht werden. Die Impulsgeber-/Sensorenleitung muss in Richtung Rückseite des Motors verlegt werden, die Anschlüsse der Impulsgeber-/Sensorenleitung bis unmittelbar unter die Vergaser reichen. Dort liegt nach erfolgtem Einbau der Stecker der Impulsgeber-/Sensorenleitung.

1C. Die Leitung der Zündspulengruppe muss in Richtung Zündspulenposition verlegt werden. Dazu muss der Benzintank entfernt werden, damit die Zündspulen zugänglich werden.

1D. Es muss sichergestellt werden, dass vom Montageort des Dyna 2000 Zündmoduls sämtliche Anschlüsse vom Kabelbaum erreicht werden können. Das Dyna 2000 Modul ist mit zwei Befestigungssätteln ausgestattet, die die Montage am Rahmen einfach gestalten. Das Dyna Modul kann wahlweise mittels der beiliegenden Kabelbinder am Rahmen, oder einer alternativen Montagemethode befestigt werden.

2. Masseanschluss des Zündmoduls – Das ca. 66 cm lange, schwarze Kabel mit Ringanschluss am Dyna 2000 Modul wird direkt mit dem Minus-Pol der Batterie verbunden.

3. Zündspulenleitungsstrang – Der Zündspulenleitungsstrang besteht aus 5 Kabeln:

Farbe	Bestimmungsort	Funktion
weiß	Zündspule 1/4	Zündet die Zündspule für Zylinder 1/4
blau	Zündspule 2/3	Zündet die Zündspule für Zylinder 2/3
rot	+12V	Diese Kabel benötigt geschaltete +12 Volt (Zündschloss)
grün	Drehzahlmesser	Drehzahlmesser-Ausgang, 2 Impulse/Umdrehung
gelb	Drehzahlmesser / 2	1 Impuls/Umdrehung

Anmerkung - Die Dyna 2000 CDI kann mit 2.2 oder 3 Ohm Zündspulen verwendet werden. Die meisten OEM-Zündspulen fallen in diesen Bereich und sind mit der Dyna 2000 kompatibel. Für maximale Zündenergie sollten original Dynatek 2.2 Ohm Zündspulen, Teilenummer DC4-1, mit doppeltem Ausgang verwendet werden.

3A. Der Benzintank und Luftfiltergehäuse müssen entfernt werden um die Zündspulen zugänglich zu machen.

3B. Jede Zündspule hat 2 Primäranschlüsse. Das Anschlussschema der vorhandenen Zündspulen sollte notiert werden, bevor die Kabel abgeklemmt werden. Jede Zündspule hat einen +12 Volt Eingang vom Original Kabelbaum kommend. Das Stromführende Kabel (+12 Volt) hat für beide Zündspulen jeweils dieselbe Farbe. Bei der ZX7 sind diese Kabel meist rot. Notieren Sie sich das Farbschema für die +12 Volt Anschlusskabel der Zündspulen. Diese Kabel werden nicht abgeklemmt.

An jeder Zündspule ist ein zweites Primärkabel angeschlossen. Dieses zweite Kabel hat bei jeder Zündspule eine andere Farbgebung. Bei diesem Kabel handelt es sich um das NEGATIVE/MINUS Zündspulen-Primärkabel. Notieren Sie sich die Farbgebung des Kabels für die jeweilige Zündspule bevor dieses abgeklemmt wird. Bei der ZX7 ist das Massekabel für die Zündspule 1/4 üblicherweise schwarz, das Kabel für die Zündspule 2/3 grün.

3C. Der Abschnitt des Kabelbaums der Dyna 2000 Zündanlage, der den Anschluss für die Zündspulen beinhaltet, sollte bereits verlegt sein. Zuerst wird das rote Kabel am Dyna 2000 Kabelbaum lokalisiert und mit einem der beigelegten Doppelflachsteckhülse (Flachsteckhülse mit Abzweig) versehen (eventuell muss das rote Kabel gekürzt werden). Sämtlich Flachsteckhülsen- /stecker sorgfältig verpressen! Jetzt muss die Original +12 Volt Anschlussleitung von dem Flachstecker an der Zündspule entfernt und stattdessen die Doppelflachsteckhülse (rotes Kabel) an der Zündspule befestigt werden. Danach muss das Original +12V Anschlusskabel am Abzweig des Flachsteckers aufgesteckt werden. Diese Verbindung versorgt bei eingeschaltetem Zündschloss und Zündunterbrecher die CDI und Zündspulen mit 12 Volt Spannung.

3D. Danach werden die beiden restlichen Primärleitungen von beiden Zündspulen entfernt. Gemeint sind diejenigen, die jeweils unterschiedliche Farben aufweisen. Die Zündspule für Zylinder 1/4 findet man indem man die Zündkabel rückverfolgt (vermutlich eine schwarze Leitung). Da-

nach die weiße Leitung am Dyna 2000 Zündspulenkabelstrang lokalisieren. Auch hier muss einer der beigelegten Doppelflachsteckhülsen sorgfältig am Ende der angeklemmt werden (falls nötig, die weiße Leitung auf passende Länge kürzen). Das weiße Kabel der Dyna 2000 Leitung wird an der Zündspule 1/4 am Primäranschluss angesteckt, welcher gerade getrennt wurde. Danach den original Flachstecker der schwarzen Leitung an den Abzweig aufstecken (stellt das Signal zum Kraftstoffpumpenrelais und Drehzahlmesser bereit).

3E. Jetzt muss blaue Kabel aus dem Dyna 2000 Zündspulenkabelstrang mit einem beigelegten Doppelflachsteckhülsen versehen werden (falls nötig, sollte das blaue Kabel auf passende Länge gekürzt werden). Das blaue Kabel wird am Primäranschluss der Zündspule 2/3 angeklemmt, welcher kurz vorher abgeklemmt wurde (muss zwingend an der Zündspule und nicht am Originalkabelbaum angeklemmt werden).

3F. Die beiden restlichen Kabel des Dyna 2000 Zündspulenleitungsstrangs sind die Ausgänge für den Drehzahlmesser. Auf diese Verbindung wird zu einem späteren Zeitpunkt eingegangen.

4. Kurbelwellensensorleitungen – Die Leitung für den Kurbelwellensensor am Dyna 2000 Kabelbaum sollten so verlegt werden, dass diese unterhalb der Vergaser zum Liegen kommt. Die Kabel enden in einem 4-fach Stecker für den Kurbelwellensensor. Zusätzlich ist ein Oranges Kabel mit 1-fach Stecker vorhanden. Dieses Kabel ist für die Sicherheitsschaltung, auf die später in der Anleitung eingegangen wird.

5. EINBAU DES KURBELWELLENSENSORS

5A. Entnehmen Sie den im Kit enthaltenen Kurbelwellensensor. Dieser besteht aus einer Metallplatte mit 2 schwarzen Sensormodulen und einer ca. 45 cm langen Leitung.

5B. Entnehmen Sie den im Kit enthaltenen, schwarz eloxierten Kurbelwellrotor. Der Dyna 2000 Kurbelwellenrotor enthält einen einzelnen Magneten. WICHIG: Nie in Verbindung mit dem Kurbelwellenrotor des Dyna 4000 Sets verwenden. Der Dyna 4000 Rotor ist blau eloxiert und enthält 2 Magneten. Der Dyna 4000 Rotor ist **nicht kompatibel** mit dem Dyna 2000 Zündsystem.

5C. Der Impulsgeberdeckel auf der rechten Seite des Motors muss entfernt werden, ebenso das darunter liegende Impulsgebermodul. Falls im Einbausatz des Dyna Kurbelwellensensors keine Gummikabeldurchführung enthalten ist, muss die originale Kabeldurchführung sorgfältig mittels Rasierklinge geöffnet und verwendet werden.

5D. Die Kabeldurchführung muss so modifiziert werden, dass sie auf das Dyna Kurbelwellensensoranschlusskabel passt. Vor der endgültigen Montage das Ganze mit etwas Silikon abdichten. Der Dyna Kurbelwellensensor wird anstelle des ursprünglichen Impulsgebers mit Hilfe der Distanzbuchsen, Unterleg- und Sicherungsscheiben, die im Set enthalten sind, montiert (Distanzbuchsen nur unterhalb der Basisplatte verwenden).

5E. Der schwarze Aluminiumkurbelwellenrotor aus dem 2000 Kit wird montiert unter Verwendung von "blauem" Locktite, um die Kurbelwellenschraube zu sichern. Die Kurbelwelle mit dem im Werkstattbuch vorgegebenen Drehmoment anziehen.

ZÜNDMODUL POWER CHECK

WICHTIG Der Kurbelwellensensor muss ordnungsgemäß am Dyna 2000 Kabelbaum angeschlossen sein um diese Test durchzuführen.

Das Dyna 2000 Zündmodul durchläuft einen Test beim Einschalten der Zündung. Zu diesem Zeitpunkt sollte bereits das Zündmodul ordnungsgemäß angeschlossen und geerdet sein. Drehen Sie den Zündschlüssel in die ON Position. Der Zündunterbrecher muss "An" sein. Wenn das Dyna 2000 Modul mit Strom beaufschlagt wird, sollte die LED an der Seite des Zündmoduls blinken.

Falls der Kurbelsensor nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist, leuchtet die LED dauerhaft.

6. ANLEITUNG FÜR STATISCHE ZÜNDEINSTELLUNG

6A. Die Zündkerzen sollten ausgebaut werden, damit sich die Kurbelwelle leichter drehen lässt.

6B. Beim Einstellen der Dyna 2000 ist folgendes zu beachten: Der endgültige Zündzeitpunkt (hohe Drehzahl) für das jeweilige Zylinderpaar wird ausgelöst durch den vorderen Rand des Magneten, während dieser den Sensor passiert. Die LED Leuchte am Rand des Dyna 2000 Moduls leuchtet bei eingeschalteter Zündung auf, wenn der Magnet vor dem Sensor steht.

6C. Einstellung der Sensorenträgerplatte.
Die Trägerplatte auf beiden Seiten Markierungen am äußeren Rand. Diese zeigen den Zündzeitpunkt in Grad an vor TDC. Die Sensorenträgerplatte muss so montiert werden, dass die Markierung auf beiden Seiten der Platte, die für die Einstellung des gewünschten Zündzeitpunktes zuständig sind, mit der Trennlinie der beiden Kurbelwellengehäusehälften fluchten. Die Sensorenträgerplatte wird in dieser Position festgeschraubt. Die Kurbelwelle wird nun mittels Schraubenschlüssel gedreht, bis die Markierung für Zylinder 2/3 am Zündrotor mit der Markierung an der Sensorenträgerplatte übereinstimmt. Die Kurbelwelle befindet sich nun in der Position des gewählten Zündzeitpunktes.

6D. Zündzeitpunkt für Zylinder 2/3
Beobachten Sie die rote LED am Dyna 2000 Modul bei eingeschalteter Zündung. Den oberen Kurbelwellensensor (Zylinder 2/3) solange bewegen bis die Position gefunden wird, bei dem die LED aufleuchtet während der Sensor entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird. Der Sensor wird in dieser Position festgeschraubt. Um die Einstellung zu Überprüfen wird die Kurbelwelle um 360 Grad, im Uhrzeigersinn gedreht, bis dieselbe Markierung des Rotors über der Markierung für den Zündzeitpunkt auf der Sensorenträgerplatte steht. Falls die LED aufleuchtet, stimmt die Zündeinstellung. Falls notwendig, die Einstellung der Sensorenträgerplatte korrigieren.

6E. Zündzeitpunkt für Zylinder 1/4
Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung für Zylinder 1/4 am Zündrotor mit der Markierung an der Sensorenplatte übereinstimmt. Den unteren Sensoren entgegen dem Uhrzeigersinn bewegen, bis die Stellung gefunden wird, an der die LED aufleuchtet. Die Befestigungsschraube des Sensors festschrauben. Die Kurbelwelle wird nun im Uhrzeigersinn (normale Drehrichtung) mittels Schraubenschlüssel gedreht um die Zündeinstellung für beide Zylinderpaare nochmals zu überprüfen.

6F. Installieren Sie den neuen Seitendeckel und die Zündkerzen. Der originale Seitendeckel passt nur, wenn modifiziert gemäß Skizze, die am Ende der Anleitung beiliegt.

MOTOR STARTEN

7. Fall die Montage gemäß Anleitung durchgeführt wurde, sollte der Motor starten. Gehen Sie wie folgt vor:

A. Installieren Sie den Benzintank temporär, damit die Vergaser Benzin bekommen.
B. Stellen Sie am Dyna 2000 Modul den Wahlknopf für den Zündkurvenmodus auf Kurve 1.

C. Der Drehzahlbegrenzer am Dyna 2000 Modul muss entsprechend der maximal zulässigen Drehzahl eingestellt werden.
D. Die Zündung einschalten.
E. Stellen Sie sicher, dass der Zündunterbrecher auf An steht. – Die rote LED am Dyna 2000 Modul sollte blinken sobald das Modul mit Strom beaufschlagt wird.
F. Starten Sie das Motorrad in gewohnter Weise. Der Motor sollte sofort anspringen. Falls dies nicht der Fall ist, befolgen Sie der Anleitung für die Fehlerbehebung.

DREHZAHLMESSER

8. Der Standardanschluss am Primäranschluss der Zündspule sollte in den meisten Fällen funktionieren. Es ist normal, dass die Drehzahlmessernadel Bereich des Begrenzers anfängt zu springen, da die Begrenzung durch Aussetzen von Zündfunken geschieht. Wenn Sie den Drehzahlmesseranschluss des Dyna 2000 Moduls verwenden, bleibt die Drehzahlmessernadel auch im Bereich des Begrenzers ruhig.

Um den Drehzahlmesser an der ZX7R anzuschließen muss die Frontverkleidung abgebaut werden um die Anschlüsse zugänglich zu machen. Der Drehzahlmesser hat zusätzlich zu den beiden Leuchten 3 Kabeleingänge. Diese 3 Kabel sind die Drehzahlmesseranschlüsse. Eines dieser Kabel sollte schwarz sein und ist das Eingangssignalkabel. Klemmen Sie das schwarze Kabel vom Drehzahlmesser ab und isolieren dessen Rundklemme ab. Verbinden Sie das gelbe Kabel des Dyna 2000 Zündspulenleitungsstrangs mit dem Anschluss, der vorher von dem schwarzen Kabel belegt wurde.

Sollte nach einer Funktionsprüfung des Drehzahlmessers die tatsächliche Drehzahl verdoppelt oder halbiert angezeigt werden, klemmen Sie anstelle des gelben Kabels das grüne Kabel des Zündspulenleitungsstrangs an den Anschluss. Das grüne Drehzahlmesserkabel des Dyna 2000 stellt einen 2-fachen Impuls pro Umdrehung zur Verfügung, das gelbe einen 1-fach Impuls.

SICHERHEITSSCHALTUNG (SAFETY INTERLOCK INPUT)

9. Die Dyna 2000 CDI hat eine Sicherheitsschaltung, die wahlweise für den Anschluss des Seitenständerschalters, eine Alarmanlage oder einen Schalthebelschalter, bzw. Schaltautomaten (Kill Switch) genutzt werden kann.

Die Sicherheitsschaltung ist nur aktiv, solange die Zündung auf Frühzündung, Voreinstellung Zündkurve 1 – 5 geschaltet ist. Wird die CDI mit Spätzündung betrieben, funktioniert die Schaltung nicht mehr als Sicherheitsschaltung, sonder als Auslöser für Spätzündung.

Bei Betrieb mit Frühzündung unterbricht der Sicherheitsschalter die Zündung wenn er gegen Masse kurzgeschlossen wird. Die meisten Seitenständerschalter funktionieren nach diesem Prinzip. Bei ausgeklapptem Seitenständer wird ein Kurzschluss gegen Masse ausgelöst und die Zündung wird ausgeschaltet sobald ein Gang eingelegt wird. Anhand des Originalschaltpans kann das entsprechende Kabel ausfindig gemacht werden. Das orange Sicherheitskabel der Dyna 2000 muss an das verwendete System angeklemmt werden um diese Funktion zu erhalten.

Alternativ kann die Sicherheitsschaltung auch als Diebstahlsicherung eingesetzt werden. Das orange Sicherheitskabel muss dazu an einen handelsüblichen Kipp- oder Schlüsselschalter angeschlossen und der Ausgang des Schalters mit dem Masseanschluss verbunden werden. Wird der Kontakt des Schalters geschlossen entsteht ein Kurzschluss gegen Masse und die Zündung läuft nicht.

Einige Rennmotorräder die bei Straßenrennen eingesetzt werden verwenden einen Schalthebel-

schalter, bzw. Schaltautomaten. Solche Schalter werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Falls ein solcher Schalter verwendet werden soll, muss das orange Kabel an diesen Schalter angeklemmt werden. Wird der Schalthebel beim Hochschalten betätigt, setzt die Dyna 2000 die Zündung für einen kurzzeitig aus, sodass unter Vollgas geschaltet werden kann.

DREHZAHLBEGRENZER

10. Die Dyna 2000 CDI hat einen äußerst akkuraten Drehzahlbegrenzer mit breitem Einstellbereich mit 16 Voreinstellungen von 8.500 U/min bis 16.000 U/min. Der Drehzahlbegrenzer wird durch Drehen des Wahlschalters am Ende des Dyna 2000 Moduls eingestellt.

FRÜHZÜNDMODUS

11. Die Dyna 2000 CDI erlaubt eine Vorwahl von 5 vordefinierten Zündkurven für Frühzündung und 4 Zündkurven für Spätzündung. Die Frühzündmodi sind wie folgt:

Zündkurve	Dauer	Voller Zündbereich bei	Anwendung
1	20 Grad	2,500 U/min	4 Ventil Standardausführung
2	20 Grad	4,500 U/min	4 Ventil erhöhte Kompression
3	20 Grad	6,500 U/min	4 Ventil hohe Kompression
4	25 Grad	3,500 U/min	2 Ventil Standardausführung
5	25 Grad	6,500 U/min	2 Ventil hohe Kompression

Der genaue Zündzeitpunkt bei hoher Drehzahl wird vorgegeben durch die Voreinstellung der Kurbelwellensensoren. Moderne 4-Ventil Sportmotorräder funktionieren am Besten zwischen 35 bis 40 Grad absoluter Zündzeitpunkt. Ältere 2-Ventilmotoren funktionieren am besten mit ungefähr 40 Grad absoluter Zündzeitpunkt. Die Dyna 2000 CDI generiert eine Frühzündkurve basierend auf den absoluten Zündzeitpunkt, der über den Kurbelwellensensor/Rotor eingestellt worden ist.

Die Zündkurven 1,2, und 3 generieren eine Kurve die sich um 20 Grad verändert vom Leerlauf bis Höchstdrehzahl. Ist der Kurbelwellensensor auf 35 Grad eingestellt, liegen bei Leerlauf 20 Grad weniger an, also Frühzündung um 15 Grad.

Die Zündkurven 4 und 5 generieren einen Verlauf der sich um 25 Grad verändert zwischen Leerlauf und Höchstdrehzahl. Ist der Kurbelwellensensor auf 40 Grad eingestellt, stehen im Leerlauf 25 Grad weniger zur Verfügung, bzw. es findet eine Frühzündung um 15 Grad statt.

Die beigefügten Diagramme dienen der Veranschaulichung der Funktionsweise.

12. SPÄTZUNDMODUS

Die Dyna 2000 CDI hat 4 vorgegebene Modi für Spätzündung. Diese Modi sind beschriftet mit 4, 8, 12, und 16 an dem Dyna 2000 Modul. Wenn die CDI auf Spätzündung geschaltet wird, funktioniert das orange Kabel als Aktivierungseingang. Das orange Kable kann dann nicht mehr als Sicherheitsschaltung verwendet werden.

Bei Verwendung der Spätzündung muss das orange Kabel gegen Masse geerdet werden um die Spätzündung auszulösen. Wenn Beispielsweise Modus 4 gewählt wird, erhält man eine Spätzündung um 4 Grad sobald das orange Kabel gegen Masse kurzgeschlossen wird. Bei Vorwahl des Modus 8 stehen 8 Grad Spätzündung zur Verfügung, sobald das orange Kabel gegen Masse kurzgeschlossen

wird. Modus 12 und 16 arbeiten auf dieselbe Weise, jedoch mit jeweils 12 und 16 Grad Spätzündung.

Das orange Kable kann mit einem Solonoid (Aktuator) für eine NOS-Anlage gleichgeschlossen werden, sodass eine Spätzündung eingeleitet wird, wann immer das NOS aktiviert wird. Das orange Kable kann auch in Verbindung mit einem Boostschalter (Dynatek Teilenr. PPS-75) eingesetzt werden um eine Spätzündung über einen vorgewählten Druckbereich auszulösen bei Turbomotoren.

Die beigefügten Diagramme in der Anlage dienen der Verdeutlichung der Funktionsweise. Wenn immer das orange Kabel nicht gegen Masse kurzgeschlossen wird verwendet die CDI die Zündkurve (Frühzündung).

13. TEST MODUS

Die Dyna 2000 CDI beinhaltet einen Test Modus, der es erlaubt die Zündung zu überprüfen, ohne dass dafür der Motor laufen muss. Der Test Modus kann durch drehen des Wahlschalters in die Test Mode Position aktiviert werden.

WARNUNG Auf keinen Fall den Motor starten, solange sich die CDI im Test Modus befindet. Der Motor wird nicht vernünftig laufen.

Wenn im Test Modus der Motor mittels einem Schraubenschlüssel langsam gedreht wird, bei eingeschalteter Zündung, erzeugt die Dyna 2000 jeweils einen Funken von der entsprechenden Zündspule, sobald der Rotor den Zündauslösepunkt des Kurbelwellensensor für den jeweiligen Zylinder erreicht. Dies ermöglicht eine Prüfung der beiden Sensoren auf Funktionstüchtigkeit, ob beide Zündspulen funktionieren, bzw. welche Zündspule durch welchen Sensor angesprochen wird.

Wann immer der Magnet im Zündrotor den Sensor für Zylinder 1/4 erreicht, erzeugt die Zündspule der Zylinder 1/4 einen Zündfunken. Wann immer der Magnet im Zündrotor den Sensor für Zylinder 2/3 erreicht, erzeugt die Zündspule der Zylinder 2/3 einen Zündfunken.

14. FEHLERSUCHE

Sollte wieder Erwarten eine Störung im Dyna 2000 Zündsystem auftreten, helfen die nachfolgenden Punkte die Fehlersuche einzuschränken.

14A. Blinkt bei Einschalten des Zündschlosses die LED am Dyna 2000 Modul? Falls nicht, prüfen Sie sämtliche Anschlüsse des Dyna 2000 Moduls. Mit einen Voltmeter überprüfen ob tatsächlich +12V anliegen am rotten Kabel des Dyna 2000 Kabelbaums. Die Batterie muss dabei vollständig aufgeladen sein und mindestens +12.5 Volt bei ausgeschaltetem Motor. Auch der Hauptmasseanschluss der Batterie und Motorgehäuse sollte überprüft werden.

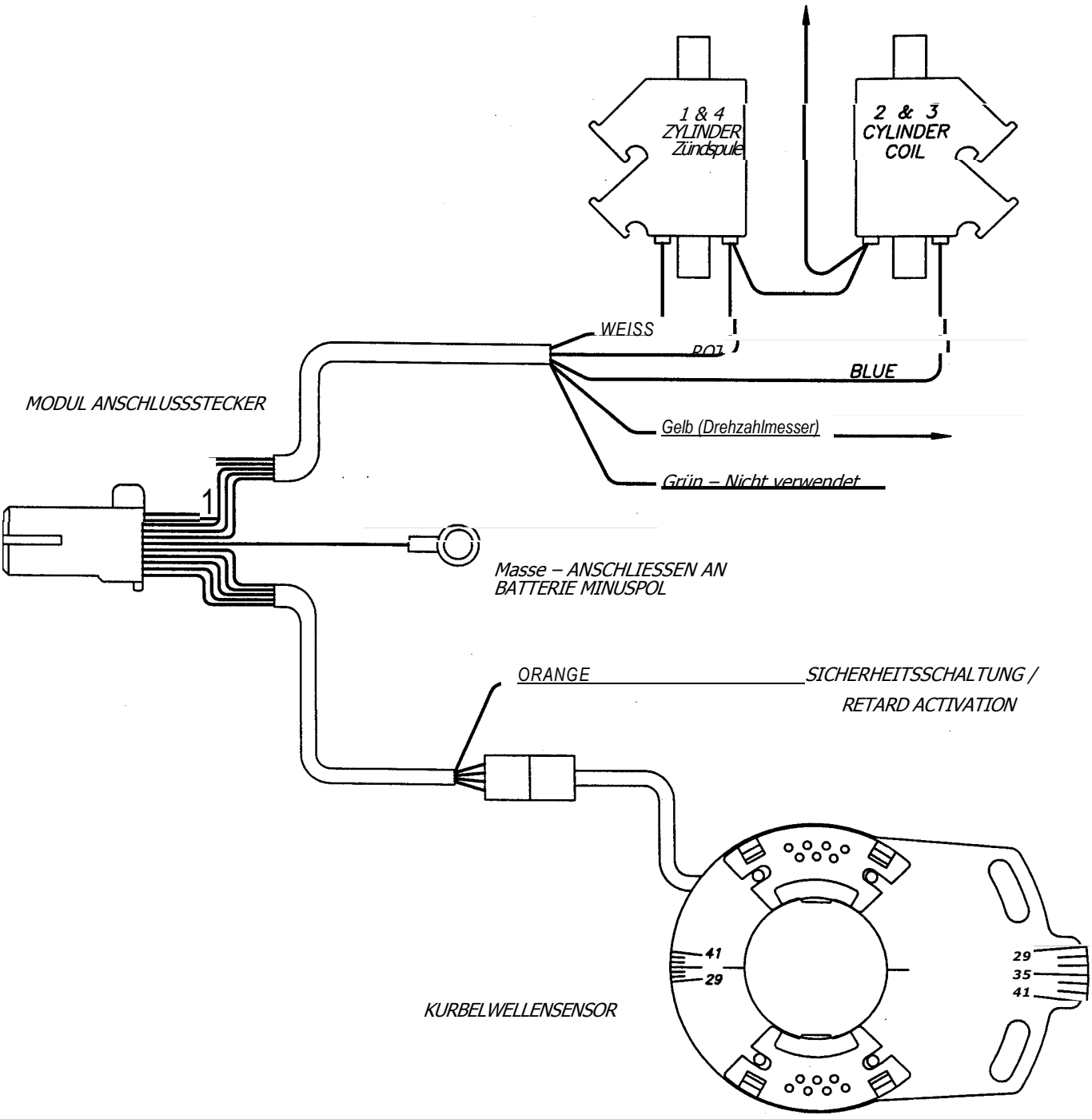
14B. Leuchtet die LED des Dyna 2000 Moduls auf, wenn bei eingeschalteter Zündung der Motor langsam mittels Schraubenschlüssel gedreht wird, wann immer einer der Magneten des Zündrotors die jeweiligen Kurbelwellensensoren durchläuft? Falls nicht, kann es an einer schlechten Verbindung des Kabelanschlusses zu den Kurbelwellensensoren liegen. Bei eingeschalteter Zündung sollten jeweils +12 Volt am roten Kabel und 0 Volt am schwarzen Kabel anliegen. Die beiden weißen und blauen Kable sollten jeweils von 0 auf +12 Volt wechseln, wenn die Kurbelwelle weitergedreht wird. Wenn der Magnet am Kurbelwellenrotor vor dem Sensor steht, sollten am Ausgangskabel des jeweiligen Sensors (weiß oder blau) +12 Volt anliegen. Wenn der Magnet sich vom Sensor entfernt sollte die Spannung am jeweiligen Ausgangskabel auf 0 Volt abfallen.

14C. Sollten vorgenannte Test positive verlaufen sein, kann unter Umständen eine oder beide Zündspule(n) defekt sein. Nach Entfernen der Primäranschlüsse kann mittels Ohmmeter geprüft werden ob die Zündspulen einen internen Kurzschluss aufweisen. Gemessen von einem Ausgang zum Anderen derselben Zündspule sollten 2.2 oder 3 Ohm anstehen. Der Sekundäranschluss kann von einem Zündkerzenstecker zum Anderen gemessen werden. Der Widerstand sollte bei ≥ 10.000 Ohm (10K Ohm) liegen. Falls einer der Zündspulen einen Kurzschluss oder offene Windung aufweist, muss diese ausgetauscht werden.

14D. Sollten sowohl das Zündmodul und Zündspulen keinen Defekt aufweisen, müssen die Zündkabel überprüft werden. Sie sollten keinerlei mechanische Beschädigung, insbesondere des Leiters (Bruch) aufweisen.

SCHALTPLAN

12 VOLT



SCHATTIERTE FLÄCHE MUSS ABGEFRÄST WERDEN!